Städtisches Krankenhaus am Urban zu Berlin

Ueber die Dauerresultate nach Radikaloperation von Schenkelhernien, ein Bericht über 628 Operationen von 1915-1926

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

Von

Erwin Bendzulla

aus Wittenberg

Tag der Promotion: 3. 7. 1926

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstraße 29.

16 3

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Goldscheider

Referent: Prof. Dr. Brentano
Korreferent: Geh. Rat Prof. Dr. Hildebrandt

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die chirurgische Behandlungsweise der Hernien reicht mit ihren Anfängen bis in die Zeit der alten Römer zurück. Schon bei Celsus finden wir genaue Angaben über operative Behandlung der Unterleibsbrüche. Alle diese schönen Errungenschaften von Helidor, Paulus von Aegina und vielen anderen Altertumsgrößen gerieten bald in Vergessenheit und wurden während des Mittelalters durch rohe Verfahren ersetzt. Erst im Anfang des 19. Jahrhunderts begann man die Behandlung der Brüche wissenschaftlicher zu handhaben. Jetzt erst wurden von deutschen Chirurgen die Versuche aufgenommen, auf blutigem Wege die Hernien zur Heilung zu bringen. Hier sind besonders zu erwähnen die Methoden von Langenbeck und Schmucker, die darin bestanden, daß der Bruchsack und Hals freipräpariert wurden, und der Bruchsack, wenn der Inhalt beweglich war, nach Reposition ohne Eröffnung unterbunden und abgeschnitten wurde. Zeigte es sich aber, daß der Bruchinhalt unbeweglich ist, so wurde der Bruchsack eröffnet und der Inhalt freipräpariert. Auch diese Verfahren waren nicht ohne Gefahren.

Eine wesentliche Förderung der Behandlung wurde erst durch die Einführung der Anti- und Asepsis ermöglicht. Riesel und Nußbaum waren wohl in Deutschland die ersten, die unter aseptischen Kautelen den Versuch einer Dauerheilung machten. Sie unterbanden den Bruchsackhals möglichst hoch, durchtrennten ihn peripher davon und extirpierten den Bruchsack.

Trotz der großen Erfolge der Herniotomien wird in der Praxis noch immer viel zu viel von der unblutigen Reposition Gebrauch gemacht. Es kann vor der forcierten Taxis nicht genug gewarnt werden. Deshalb haben verschiedene Autoren folgenden Grundsatz aufgestellt: Bei Cruralhernien darf die Taxis nur innerhalb der ersten 24 Stunden vorgenommen werden, falls nicht vorher Repositionsversuche gemacht wurden, die die Erfolglosigkeit dieses Manövers

erwiesen haben. Hat die Einklemmung schon länger bestanden, ist der Verlauf ein sehr stürmischer, oder sind gar Zeichen von Peritonitis vorhanden, so sind alle Taxisversuche zu unterlassen und man muß zur Herniotomie schreiten.

Von dem Standpunkt der modernen Radikaloperation aus sind anatomische Untersuchungen der Schenkelgegend von Chirurgen, besonders von Bassini gemacht worden. Bei seinen Untersuchungen am Kadaver fand er einen trichterförmigen Raum, von dessen Verschluß er das Dauerresultat der Radikaloperation hauptsächlich abhängen läßt. Der Bassinische Schenkeltrichter ist ein Raum von der Form einer dreiseitigen Pyramide mit nach unten gerichteter Spitze, die in der Fossa ovalis endet. Die obere Umrandung dieser Pyramide mündet von unten in den Schenkelring ein, die dreieckigen Flächen des Trichters werden von der Gefäßscheide und von der Fascia lata gebildet, und in diesem trichterförmigen Raume nimmt die Schenkelhernie Platz; diesen Raum zu veröden und den Zugang zu ihm am Schenkelring zu verschließen, darin besteht, nach Bassini, das Wesen einer korrekten Radikaloperation.

Wenn man am Kadaver vom Bauch aus die Gegend der Lacuna vasorum betrachtet, so sieht man nach innen von der Vena femoralis meist eine Andeutung einer seichten Grube. Nachdem das Peritoneum entfernt worden ist, findet man diese Grube stets deutlich ausgebildet. In ihr liegt mehr oder weniger entwickelt die Rosenmüllersche Drüse. Die Umrandung der Grube wird gebildet von dem Lig. Cooperi, der Vena femoralis und dem Lig. Pouparti mit dem Lig. Gimbernati. Der Grund der Grube liegt am Septum crurale, unter dem Lig. Pouparti. Die Grube wird bei Frauen stets viel weiter gefunden als bei Männern. Alle Autoren bekennen, daß große Bruchpforten überhaupt selten sind, und daß selbst kindskopfgroße und größere Hernien in der Regel nur Bruchpforten aufweisen, die für zwei, selten drei Finger durchgängig und nur höchst selten größer sind.

Da die Schenkelhernien in der Regel erst jenseits des 40. Jahres auftreten, und außerdem bei Frauen und besonders solchen, die geboren haben, Schenkelhernien häufiger vorkommen, so schiebt man wohl nicht mit Unrecht ihr Entstehen auf die Erschlaffung der Fascien, Bänder und Muskeln (Astley, Cooper, Berger,

Brunner). Die schon längst bekannte Tatsache (Linhart), daß Leute, die in die Tropen gehen und mager werden, leicht Brüche bekommen — nach Cooper sollen auf Malta wegen des heißen Klimas und des Bergsteigens fast alle Einwohner Brüche haben — wird für das Entstehen der Schenkelhernie ebenfalls häufig herangezogen. Schenkelhernien kommen auf der rechten Seite häufiger vor als links. Berger fand bei 506 einfachen Brüchen 335 rechts und 171 links. Reschke fand bei 560 Fällen 390 rechts und 170 links. Die überwiegende Rechtsseitigkeit führt Hengeler auf die Verteilung der Eingeweide in der Bauchhöhle zurück: Rechts lägen die Teile, die besonders häufig in Brüchen zu finden seien, links die Flexur. Kotzaneff macht den größeren Druck der rechts liegenden Eingeweide dafür verantwortlich, die Schwere der Leber, die Richtung des Gekröseansatzes, zum Teil auch die vorwiegende Rechtshändigkeit des Menschen. Die freiere Beweglichkeit der rechtsliegenden Eingeweide begünstigen sicherlich deren Eintritt in den Bruch. Der Eindruck, den jeder Chirurg hat, daß Schenkelhernien besonders zur Einklemmung neigen, erweist sich durch die Statistiken als richtig. Lada und Molino fanden nach Untersuchung an 626 inkarzerierten Brüchen, daß Schenkelbrüche 5—6mal mehr zur Einklemmung neigen als Leistenbrüche.

Die **Operationsmortalität der freien Schenkelhernien** gibt Pott in seiner großen Statistik folgendermaßen an:

Jahr	Zahl der operierten Fälle	gestorben
bis 1894	514	11 = 2,1%
seit 1895	194	1 = 0,5%

Reschke hatte unter 238 operierten freien Schenkelhernien keinen Todesfall zu verzeichnen.

Die **Mortalität der eingeklemmten Schenkelhernien** in der vorantiseptischen Zeit gibt B. Schmidt mit 45,8% an. Reschke hatte unter 322 eingeklemmten Schenkelhernien 60 Todesfälle, also 18,6%. Lada und Molino fanden bei 626 eingeklemmten Hernien die Mortalität der Schenkelhernie 20%, die der Leistenhernie 13,6%. Die Mortalität der inkarzerierten Schenkelhernien ist also viel größer als die der inkarzerierten Leistenhernien. Auch scheint die Mortalität der Schenkelhernienkarzeration der

Männer etwas größer zu sein. K ö h l fand bei Männern 33% Todesfälle, bei Frauen 13%. Man erklärt das dadurch, daß der Mann infolge seines engeren Schenkelkanales die Hernie schwerer erwirbt, aber hat er sie erst, so bringt sie ihm leichter die Gefahr der Inkarzeration. In vorgerücktem Alter gestaltet sich begreiflicherweise Prognose und Mortalität ungünstiger. L a d a und M o l i n o fanden, daß die Mortalität unter 50 Jahren 13% und über 50 Jahren 27,3% ist.

Nach dem gewählten Zugangsweg zur Schenkelhernie lassen sich die Operationsmethoden in crurale, inguinale und abdominale einteilen. Die Art des Kanalverschlusses ist viel wichtiger als die Wahl des Zugangsweges, aber trotzdem verdient letztere volle Beachtung. Was den abdominalen Weg für die Radikaloperation einer Schenkelhernie betrifft, so muß derselbe als ein ganz ausnahmsweiser angesehen werden. Die postoperative Schmerzhaftigkeit infolge der vielen Nähte, ausgiebigerer Eröffnung des Peritoneums, wird auch bei älteren Personen, bei denen doch die meisten Schenkelhernien vorkommen, das Atmen und Aushusten erschweren und größere Gefahren einer Pneumonie mit sich bringen als die femoralen Methoden, die mit wenigen Nähten zu machen sind. Was nun die Wahl zwischen cruralem und inguinalem Weg betrifft, so wird wohl jedermann den ersten Weg für den natürlichen halten. Die benötigte Verletzung zur Freilegung der äußeren Leisten- und äußeren Schenkelgegend bleibt sich ja ungefähr gleich; in der Tiefe fordern aber die beiden Methoden Verletzungen von ganz verschiedener chirurgischer Bedeutung, denn es ist nicht gleichgültig, ob eine Cruralhernie zum endgültigen Verschluß kommt mit, oder ohne Eröffnung der Leistenkanalgegend, kann doch letztere Verletzung das spätere Auftreten einer Leistenhernie veranlassen. Die Eröffnung des Leistenkanals, die Schwierigkeit den Bruchsack nach oben zu luxieren, die längere Dauer der Operation, das schwierige Anlegen der Nähte, haben diese Operation nicht sehr beliebt gemacht, und sie wird auch nur sehr wenig geübt. Für eingeklemmte Hernien scheint die inguinale Methode auch nicht geeignet zu sein. Die inguinale Methode ist dagegen die Methode der Wahl bei weit offenem Leistenring oder schon vorhandenem Leistenbruch u n d Schenkelbruch, unter günstigen Umständen auch für Rezidivhernien.

Krurale Methoden.

Sieht man von den Operationen der alten Aerzte ab, so war Socin der erste, der zur Heilung freier Brüche die einfache Ligierung des vorgezogenen Bruchsackes mit Entfernung von allem präperitonealem Fett und die Versenkung des Stumpfes ohne weitere Naht ausführte und 1879 empfahl. Doch bald ist zugunsten des Pfortenverschlusses die alleinige Versorgung des Bruchsackes verlassen worden.

Billroth ist wohl, nachdem Steele 1874 den Gedanken die Bruchpforte mit Katgut zu nähen aufgenommen hatte, der erste gewesen, der die Naht der Bruchpforte nach Versorgung des Bruchsackes vornahm. Er vernähte mit drei Seidennähten das mediale Drittel des Lig. Pouparti mit der tiefen Adduktorenfascie.

Dasselbe Verfahren wandte Schede 1878 mit Katgut, Seide, später mit Silberdraht an.

Barker 1887 vereinigte Lig. Pouparti, Gefäßscheide und Fascia pectinea durch Naht.

Wood 1885 und Cushing übten etwa zu gleicher Zeit wie Billroth eine Tabaksbeutelnaht, die das Lig. Pouparti mit dem Musk. pectineus und der Fascia lata über der Vene verbindet und wieder am Lig. Pouparti endet.

Coley hat sich um die Ausbildung dieser Methode besondere Verdienste erworben.

Bottini 1891 ist der erste gewesen, der durch vertikale Suturen den medialen Teil des Lig. Pouparti, nämlich das Lig. Gimbernati mit dem Lig. Cooperi, also dem Periost des horizontalen Schambeinastes vernähte, und, als erster den inneren Schenkelring, wenn auch nur am medialen Teile, verschloß.

Es ist das Verdienst von Fabricius 1893 durch exakte anatomische Untersuchungen nachgewiesen zu haben, daß die Naht des Lig. Pouparti an das Lig. Cooperi den Verschluß des ganzen Schenkelkanals darstellen muß. Doch glaubte Fabricius schon damals, daß, um Spannung zu vermeiden, der Ansatz des Lig. Pouparti am Tuberculum pubicum zu inzidieren, beziehungsweise ganz abzuschneiden und zu versetzen sei, welches Verfahren auch die Anlegung der Nähte erleichterte.

Von Frey 1893 zeigte dann, daß ohne diese Manipulationen die Naht des Lig. Pouparti an das Schambein mit gleichzeitiger Durchstechung der Fascie und des Musk. pectineus bis dicht zur Vene einen absolut festen Verschluß gibt.

Roux 1899 vereinigte Lig. Pouparti und Lig. Cooperi durch Einschlagen eines ⌐¬-förmigen Drahtstiftes, durch den er das Lig. Pouparti an das Os pubis anschlägt und zwar so, daß der eine Schenkel des Stiftes etwas mehr nach hinten, dem Beckeninneren zugewandt, zu stehen kommt.

Von Gschmeidler 1909 hat die Roux'sche Methode etwas verbessert.

Henderson-Nicoll 1902 bohrt nach Abheben des Periostes zwei Löcher in den horizontalen Schambeinast und fixiert mit durchgezogenem Katgut das Lig. Pouparti an dem Knochen.

Die Verfahren von Herzen 1903 und Hammesfahr 1904 stellen im Prinzip das gleiche dar.

Cavazzani 1903 und Gelpke 1905 bohren nicht Löcher in den Schambeinast, sondern benutzen das Foramen obturatorium, durch welches sie mit einer besonderen Dechampnadel den Seidenfaden ziehen, der das Lig. Pouparti am Schambein fixieren soll.

Tricomi 1892 sucht durch Anlegen einer Tabaksbeutelnaht, die henkelförmig durch das Lig. Pouparti, die Gefäßscheide, die Fascie und den Musk. pectineus und den Rand des Gimbernatschen Bandes und dann wiederum durch das Lig. Pouparti gelegt wird, die Bruchpforte zu verschließen. Darüber wird noch eine oberflächliche Tabaksbeutelnaht gelegt.

Bassini teilte 1894 seine Methode mit, die er schon seit 1887 übte und die darin besteht, durch eine Reihe von Knopfnähten das Lig. Pouparti bis 1 cm weit entfernt von der Vene an das Lig. Cooperi zu nähen und dann die Plica falciformis mit der Fascia pectinea zu vereinigen.

Endlich hat man, um die auch bei der Bassinischen Operation schwer zu legenden Nähte (vom Lig. Pouparti zum Schambeingerüst) zu umgehen, das Lig. Pouparti an die Fascie der Adduktoren genäht, so wie es Billroth schon machte, dabei aber jene Nähte, die die Plica falciformis an die Fascia pectinea ziehen, wie sie auch Bassini anwandte, beibehalten. Das Verfahren hat man die Billroth-Bassinische Methode genannt.

Berger 1892, einer der Begründer der Bruchoperationen, fixiert den abgebundenen Bruchsack unter der Aponeurose des Obliquus abdom. ext. oberhalb des Lig. Pouparti. Dann führt eine gebogene Nadel einen Seidenfaden so durch die Pectineusfascie und Muskulatur, daß die beiden Fadenenden hervortreten, das äußere nahe der Schenkelvene, das innere ganz dicht am Lig. Gimbernati. Das äußere Fadenende wird nun mit einer Nadel gefaßt, die den Arcus cruralis gegen die äußeren Grenzen durchbohrt. Dann wird die Nadel hart an der Vorderseite des Schenkelbogens von außen nach innen bis zur inneren Grenze des Schenkelringes und wieder auf derselben Höhe durch den äußeren Schenkelring zurückgeführt und dieses Fadenende mit dem am Lig. Gimbernati hervorsehenden geknotet, also eine Art Tabaksbeutelnaht im Sinne Woods, Cushings und Coleys gemacht. Zwei bis drei Knopfnähte vereinigen darüber noch das Lig. Pouparti mit der Fascia pectinea.

Kocher versorgt den Bruchsack durch eine kleine Oeffnung, die er durch das straffe Gefüge des lateralen Schenkels des Leistenringes oberhalb des Lig. Pouparti macht. Dann folgt die Naht nach von Frey.

Lucas-Championnières Verfahren versorgt den Bruchsack wie Berger. Zum Verschluß benutzt er aber die Lamina cribrosa, die er mit einigen Katgutknopfnähten an den Musk. pectineus näht.

Eine Reihe von Autoren benutzen den Bruchsack zur Polsterung, um den Schenkelkanal gewissermaßen plastisch zu verschließen. Macewen zieht den Bruchsack gardinenartig zusammen und verlagert dieses Polster an den inneren Schenkelring, der Kanal wird durch Matratzennähte geschlossen.

Inguinale Methoden.

Astley Cooper machte 1834 bereits den Vorschlag, inkarzerierte Schenkelhernien vom inguinalen Wege aus zu eröffnen.

Der Anatom Zuckerkandl 1883 hat die Chirurgen auf die gute Zugänglichkeit des Schenkelkanals vom Inguinalschnitt nach Längsspaltung der Obliquusfascie aufmerksam gemacht.

Hatte man nun bisher versucht, vom inguinalen Wege aus die Naht des Lig. Pouparti an das Lig. Cooperi zu bewerkstelligen, so

brachten Billroth, Fabricius und Narath einen neuen Gedanken in diese Art der Operation. Sie nähten den Musk. obliquus int. und transv. an das Lig. Cooperi und bildeten so analog der Bassinischen Leistenbruchoperation einen muskulösen Abschluß des Schenkelkanals.

Es ist aber das Verdienst von Lotheißen und Foederl, diese Methode zum Allgemeingut der Chirurgen gemacht zu haben. An diese Methode haben sich nun eine große Reihe von Modifikationen angeschlossen.

Die Modifikation von Reich 1911 bringt als prinzipiell Neues, daß mit einer Naht die Bauchmuskeln, Lig. Cooperi und Poupartsches Band gefaßt werden. Verschluß wie bei Bassini.

Kummer 1912 beschreibt eine Naht, die einfach auszuführen ist: Nach Unterbindung des Bruchsackes wird unter Leitung des Fingers, der die Vene zur Seite drängt, eine Matratzennaht gelegt, die durch die ganze Dicke der Bauchwand geht, ohne das Peritoneum zu verletzen und das Schambeinperiost mitfaßt. Darüber kann das dadurch etwas erschlaffte Lig. Pouparti noch mit der Fascie und dem Musk. pectineus vereinigt werden.

Plastiken.

Den Gedanken, die Bruchpforte mit einer Lappenplastik zu verschließen, hat zuerst Salzer 1892 ausgesprochen. Da er glaubt, daß die Nähte zwischen Lig. Pouparti, der Fascie und dem Musk. pectineus durchschneiden, so schlägt er einen halbmondförmigen Lappen, dessen Basis nahe der Bruchpforte liegt, nach oben um und näht an seinen freien Rand das Lig. Pouparti an.

Schwarz 1893 verwandte bei großen Hernien den Adduktor.

Brenner 1899 benutzt einen Muskelfascienlappen aus dem Musk. pectineus.

Battle 1908 schneidet einen Lappen aus der Aponeurose des Externus abdominis und zieht ihn durch den Schenkelkanal nach unten und fixiert ihn am Musk. pectineus.

Crosti 1905 verstärkt den Bandapparat des Arcus cruralis durch einen Fascienlappen aus der Fascia iliaca.

Ach 1910 schließt große und mittelgroße Bruchpforten mit einem gestielten, von der Fascia lata entnommenen Lappen. Die Fixation erfolgt durch exakte Naht an das Lig. Pouparti und an das

Coopersche Band. Bei der Naht der Fascie an das Coopersche Band wird nicht, wie bei der Naht an das Poupartsche Band der Rand des Fascienlappens gefaßt, sondern die Nähte 1—2 cm weit vom Rand des Lappens gelegt, der Rand also selber nicht fixiert, damit der Lappen in das kleine Becken hängen kann, wo er, ebenso wie vor den Gefäßen durch den Bauchinnendruck angedrückt wird.

Wilms 1911 hat denselben Gedanken des Bruchpfortenverschlusses durch freie Fascienplastik verwirklicht. Ein 10—12 cm langes und 5—6 cm breites Stück der Fascia lata wird doppelt geschlagen und dann vom inguinalen Wege aus nach Spaltung der Obliquusfascie und der Bauchmuskeln ohne Eröffnung des Peritoneums an das Lig. Pouparti genäht und vorhangartig vor den Kanal gelegt, daß er, so wie Ach es verlangt, in das kleine Becken hereinhängt, zugleich gegen die Vene hin die Bauchhöhle abdichtend.

Von Mikulicz 1904 empfiehlt unter besonderen Umständen eine periostale Doppellappenplastik. Von einem Horizontalschnitt über dem Schambein werden ein vorderer und ein hinterer Periostfascienmuskellappen gebildet und diese, ersterer mit dem unteren äußeren Teil des Lig. Pouparti, letzterer mit dem oberen inneren Teil desselben vernäht.

Die erste ossale Plastik ist zum Schluß großer Bruchpforten von Trendelenburg 1891 und Kraske 1893 ausgeführt worden. Trendelenburg meißelte von der Vorderfläche der Symphyse einen ca. 2 cm breiten dicken Periostknochenlappen ab, der in der Gegend des Tuberculum ossis pubis umgeklappt wurde, derart, daß er hier noch mit dem Periost in Verbindung bleibt und so vor die Bruchpforte gelagert wird, daß die Periostseite nach hinten innen, die Knochenfläche nach vorne außen sieht. Die Fixation des Lappens flach auf dem Bruchsackstumpf erfolgt unter dem Poupartschen Bande.

Körte nahm den Knochenlappen vom Os pubis.

Jaboulay meißelte das Tuberkulum pubis mit dem Ansatz des Lig. Pouparti ab. So wird im Sinne von Fabricius das Ligamentum entspannt, kann gut an das Lig. Cooperi gelegt werden und der Knochen dient gleichzeitig als Tampon für den Schenkelkanal.

Originell ist ein Verschluß, wie ihn Loewi anwandte, der in die Bruchpforte den Uterus einnähte.

Heteroplastische Versuche sind auch vielfach gemacht worden. Salzer 1890 verwandte Glaswolle, Schwarz versenkte Katgut-

ballen, Thiriar 1893 nahm entkalkte Knochenplatten, Witzel und Goepel 1900 benutzten Filigrannetzwerk aus Silberdraht, Thompson 1913 gebrauchte durchbrochene Zelluloidplatten, Fieski 1914 sterilisierten Schwamm und Eckstein 1903 empfiehlt Paraffinprothesen. Die einfache Naht oder der autoplastische Verschluß des Bruchkanals ist am besten, weil Fremdkörper eben hie und da eliminiert werden und in solchen Fällen dann ein Recidiv fast unvermeidlich ist.

Abdominale Methoden.

Eine Reihe Autoren haben versucht, den Schenkelbruch vom Laparotomieschnitt aus zu verschließen, diese Methoden empfehlen sich aber im allgemeinen nicht.

Recidive.

Ueber den Zeitpunkt des Auftretens der Recidive geben uns verschiedene Statistiker Auskunft.

Coley in New York hat in 10 Jahren 361 Recidive von Inguinal- und Kruralhernien gesehen. Davon traten 64,5% in den ersten 6 Monaten auf, 80% bis zum Ende des 1. Jahres und 8,89% im Laufe des 2. Jahres. Das sind 90% in den ersten zwei Jahren. Die übrigen Recidive traten in den nächsten Jahren auf.

Anderegg fand 70⅔ % Recidive bis zum Ende des 1. Jahres und 92⅔ % bis zum Ende des 2. Jahres.

Bresset fand, daß unter 81 Recidiven 59 in den ersten 6 Monaten auftraten, das sind 72,8%.

Schon aus Leisrinks Statistik, der ersten größeren, die gemacht wurde, geht hervor, daß ohne Pfortennaht bei einfacher Bruchsackabtragung sehr viel mehr Recidive auftreten als bei Pfortenverschluß, gleichgültig jetzt, bei welcher Art derselben.

Aus Potts sehr großer Sammelstatistik geht auch das gleiche hervor.

Methode	Recidive
Ligatur und Extirpation des Bruchsackes	36,7%
Excision des Sackes und Pfortennaht	25 %
Ligatur und Extirpation des Sackes und Pfortennaht nach verschiedenen Methoden	23,6%

A. W. Meyer und andere Autoren finden diese Zahlen der Recidive zu hoch. Gemildert werden diese Zahlen dadurch etwas, daß Pott nur Fälle verwendet hat, bei denen die Operation bei der Nachuntersuchung mindestens 2 Jahre zurücklag. In den meisten Fällen hat Pott zu seinen Zahlen noch 10% Recidive hinzugezählt, aus der Erwägung heraus, daß bis zum Ende des 2. Jahres erst durchschnittlich 90% aller Recidive aufgetreten sind.

Bressets Statistik bei 332 Schenkelbruchoperationen ohne Pfortenverschluß hat 67 Recidive = 20,2%. Dagegen bei 163 Fällen mit Pfortenverschluß nur 14 Recidive = 8,6%.

Es steht danach also fest, daß im Anschluß an die Bruchsackabtragung der Pfortenverschluß stets die Methode der Wahl bleiben wird.

Sehr interessant sind in der Literatur die Erörterungen über die Wahl des Nahtmaterials. Es zeigt sich da, daß zweifellos das Katgut, offenbar, weil es zu schnell resorbiert wird und Verwachsungen von Fascien nicht so schnell vonstatten gehen, das ungeeignetste Material ist. Sicher ist, daß Zwirn oder Seide, eventuell auch Aluminiumbronzedraht das beste Nahtmaterial bilden.

Die statistische Antwort, welche Operationsmethode den Vorzug verdiene, gibt uns die Verteilung der Recidive auf die verschiedenen Methoden.

A. W. Meyer hat in der folgenden Statistik nur Resultate angenommen, bei denen mit absoluter Sicherheit feststeht, wie die Operation ausgeführt wurde, und er hat auch nur Autoren berücksichtigt, die für die Ausführung der jeweiligen Operation die Verantwortung selber übernahmen.

Operationsmethoden nach	Zahl der nachuntersuchten Fälle	Zahl der Recidive	Recidive in %
Berger	22	14	63
Billroth	35	8	23
Bassini-Billroth	56	6	10,7
Schede	22	4	18
Fabricius	18	3	16,6
Bottini	26	3	11,5
L. Championnière	56	6	10,7
Salzer-Brenner	464	64	13,8

Operationsmethoden nach	Zahl der nachuntersuchten Fälle	Zahl der Recidive	Recidive in %
Lotheißen	73	4	5,47
Kocher	53	2	3,9
Bassini	54	0	0
Coley	100	0	0
Trikomi	84	0	0
von Frey	257	2	0,8
Gelpke	11	0	0
Kummer	36	0	0
Roux — v. Gschmeidler	28	0	0

Die Tabelle der Dauerresultate der verschiedenen vorher beschriebenen Operationsmethoden zeigt mit Deutlichkeit, worauf es bei der Operation ankommt, um gute Dauerresultate zu erhalten.

Die Naht des Lig. Pouparti mit Knopfnähten an die Fascie des Musk. pectineus oder der Adduktoren, vergleiche die Resultate von Billroth 23% und Schede 18%, muß oft zu Recidiven führen, weil die Fascie des Musk. pectineus und der Adduktoren häufig derart schwach ist, daß schon beim Zusammenziehen der Nähte diese ausreißen. Die Methode von Lucas-Championnière wird ebenfalls leicht zu Recidiven führen, wie die Resultate 10,7% zeigen und die Ueberlegung seiner Methode erwarten läßt. Das Verfahren nach Salzer-Brenner läßt wegen Ernährungsstörung des Muskellappens nicht allzu selten Recidive erwarten, 13,8%. Anatomische Untersuchungen des Gefäßverlaufes zeigen nämlich, daß ein solcher Lappen seiner Ernährung und Nervenversorgung fast ganz beraubt werden muß. Die Muskelverschlüsse von Lotheißen und Foederl scheinen schon viel bessere Resultate, 5,47%, zu geben. Die Muskulatur, die den Verschluß bewirken soll, kann doch, wenn die Nähte zu stramm angezogen werden, durch Nekrosen leiden. So kann sich durch eine Schwäche der neuen Verschlußplatte, besonders wenn schon von vornherein nicht genügend Muskel vorhanden ist, wieder ein Recidiv ausbilden.

Wenn Kocher, Bassini, v. Frey, Gelpke, Kummer und Roux-v. Gschmeidler so gute Resultate haben, so liegt das daran, daß sie den Schenkelkanal derart verschließen, daß das Poupartsche Band am Lig. Cooperi fixiert wird. Derartig

gelegte Nähte reißen nicht aus, die Verwachsungen von fibrösen Bedeckungen, die eng aneinander gebracht werden, sind bekanntermaßen ganz außerordentlich fest. Darin sind die guten Resultate dieser Operation begründet.

Aber warum haben Coley und Trikomi ebenfalls so gute Resultate? Weil die quer durch den Musk. pectineus mehr am Schambein gelegte Matratzennaht nicht ausreißen kann, was bei Knopfnähten eben der Fall ist. Der Versuch an der frischen Leiche zeigt deutlich, daß Nähte, die das Poupartsche Band mit der Fascie und dem Musk. pectineus durch Knopfnähte vereinigen, leicht ausreißen, was die Tabaksbeutelnaht nicht tut, sie müßte dann den Muskel quer zu seinem Faserverlauf durchreißen.

Die komplizierten ossalen Plastiken müssen zugunsten der anderen Methoden in den Hintergrund treten. Mit Freilegung der Spongiosa wird die Infektionsgefahr größer. Nekrose des Knochenlappens kann eintreten und selbst ein starker Kallus kann sich im Laufe der Jahre zurückbilden, aus diesen Gründen treten nicht selten nach den ossalen Methoden Recidive auf. Es sind auch über die ossalen Plastiken ebensowenig ausreichende Resultate bekannt, als über den Verschluß der Bruchpforte mit frei transplantierten Periost- und Fascienlappen.

Die Anhänger der inguinalen Methode machen denen der Kruralmethode stets den Vorwurf, daß der Schenkelkanal durch diese nicht völlig beseitigt werde. Wenn das auch für eine Reihe von Methoden zutrifft, so ist die Beseitigung des Schenkeltrichters doch nicht notwendig, denn die Methode Woods, Cushings und Coleys, bei denen ein kleines Grübchen bestehen bleibt, der innere Schenkelring nicht geschlossen wird, hat ganz vorzügliche Resultate. Trikomi und Berger fassen noch etwas mehr von dem Schenkelkanal mit in die Naht und verkleinern dadurch das Grübchen noch mehr. Will man aber den ganzen Schenkelkanal ausgeschaltet haben, so erfüllt jene Methode, die das Lig. Pouparti an das Lig. Cooperi näht, diese Forderung vortrefflich und vollständig. Die Autoren der inguinalen Methode bestreiten das allerdings.

Die Naht des Lig. Pouparti an das Lig. Cooperi nach Fabricius und v. Frey hat eine große Anzahl von Modifikationen ergeben. Die Naht des Lig. Pouparti an den Schambeinast durch

Bohrlöcher nach Henderson-Nikoll und Hammesfahr dürfte einen etwas komplizierten Eingriff darstellen und sich nicht als typische Operation einbürgern. Desgleichen das Verfahren von Cavazzani-Gelpke, bei dem die Gefahr der Verletzung von Nerven und Gefäßen beim Durchführen der Naht durch das Foramen obturatorium doch nicht abzuleugnen ist. Diese Methoden sind deswegen erdacht worden, weil man in dem Glauben war, daß die Naht des Lig. Pouparti an das Lig. Cooperi nicht hielte.

Eine Reihe Autoren geben an, daß die Fixierung des Lig. Pouparti an das Lig. Cooperi oft wegen starker Spannung des Lig. Pouparti nicht, oder nur sehr schwer möglich sein soll. Die Erfahrungen der meisten Autoren zeigen aber, daß das offenbar nur ganz besonders selten der Fall ist. Bei der größeren Mehrzahl der Fälle ist schon von vornherein eine Erschlaffung des Lig. Pouparti vorhanden. Die Naht ist oft nicht leicht auszuführen, weil das Lig. Pouparti die Periostkante des Schambeins weit nach vorne und unten überragt, was um so mehr der Fall ist, je weiter man die Naht lateralwärts zur Vene anlegen will, wo das Becken noch mehr zurückweicht. Diese Schwierigkeit des Anlegens der Nähte läßt sich aufs leichteste mit der gestielten Nadel von Narath vermeiden.

Einen Vorwurf kann man den femoralen Methoden machen, daß Inguinalhernien im Anschluß an eine Erweiterung des äußeren Leistenringes durch die Naht des Lig. Pouparti an das Schambein entstehen können; daß jedoch Inguinalhernien nach einer kruralen Schenkelbruchoperation häufig auftreten, geht keineswegs aus der Literatur hervor. Solche Inguinalhernien haben mehr Veranlassung aufzutreten, wenn das Lig. Pouparti an die Fascia pectinea genäht wird, wobei das Lig. Pouparti nach unten gezogen wird, anstatt wie bei der Naht an das Lig. Cooperi nach hinten und oben. Zur Vermeidung von Inguinalhernien wird man übrigens immer, insbesondere bei schon weitem Leistenring einige Pfeilernähte anlegen können.

Im zweiten Teil dieser Arbeit bringe ich eine Zusammenstellung aller Operationen von Schenkelhernien, die in der Zeit vom 1. Januar 1915 bis zum 1. Januar 1926 an der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin operiert

wurden. Eine Uebersicht über die 628 Fälle bringen folgende Tabellen:

Hernia cruralis libera: 107 Fälle.

Alter	Anzahl der Männer	Anzahl der Frauen
0—10	1 (7 Jahre)	0
10—20	0	1 (12 Jahre)
20—30	0	9
30—40	2	21
40—50	3	20
50—60	4	22
60—70	2	13
70—80	0	8
über 80	0	1
Sa.	12 Fälle	95 Fälle

Gestorben ist von diesen 107 Fällen nur eine Patientin im Alter von 64 Jahren, die in schlechtem Allgemeinzustand eingeliefert wurde und rechts einen fast kleinkindskopfgroßen Bruch und am linken Oberschenkel ein faustgroßes Neurofibrom hatte. Operation 9. X. 1917: Im Bruchsack eine gut aussehende Dünndarmschlinge, die reponiert wird. Vernähung des Lig. Pouparti mit dem Periost des horizontalen Schambeinastes. Hautnaht. Neurofibrom extirpiert. 16. X. Wunden primär geheilt. 18. X. Starke Blutung aus beiden Wunden. Allgemeinbefinden sehr verschlechtert. Herztätigkeit beginnt nachzulassen. 21. X. Tod an Herzschwäche. Patientin ist nicht seziert worden.

Hernia cruralis incarcerata: 521 Fälle.

Männer.

Alter	Anzahl der Fälle	Gestorben	Gestorben in %
0—10	0	0	—
10—20	0	0	—
20—30	0	0	—
30—40	1	0	—
40—50	5	1	20,0
50—60	16	2	12,5
60—70	20	4	20,0
70—80	14	4	28,5
über 80	1	0	—
Sa.	57	11	19,3

Frauen.

Alter	Anzahl der Fälle	Gestorben	Gestorben in %
0—10	0	0	—
10—20	2 (11 u. 17 Jahre)	0	—
20—30	8	0	—
30—40	28	1	3,6
40—50	79	6	7,6
50—60	114	11	9,6
60—70	138	23	16,6
70—80	75	23	30,6
über 80	20	2	10,0
Sa.	464	66	14,2

Von den 628 Schenkelbrüchen waren 399 auf der rechten Seite und 229 auf der linken. Die Männer sind an den Schenkelbruchleidenden mit 12,4% beteiligt. Die Mortalität der eingeklemmten Schenkelhernien ist bei den Männern bedeutend höher als bei den Frauen, weil bei den Männern der Schenkelring enger ist und dadurch die Einklemmung intensiver und gefährlicher ist.

Da der Zustand des Darmes im allgemeinen von der Dauer der Einklemmung abhängig ist, so muß natürlich auch diese von wesentlichstem Einfluß auf die Mortalität sein. In welch eminenter Weise dies der Fall ist, mag aus folgender Tabelle hervorgehen:

Einklemmungsdauer	— 24 h inkl.	25 — 48 h	49 — 72 h	4 Tage	5 und 6 Tage	7 und 8 Tage	9 u. 10 Tage	über 10 Tage	unbestimmt	Sa.
Zahl der operierten Fälle	248	83	47	28	22	23	4	5	61	521
Zahl der Todesfälle	14	9	8	10	9	13	2	2	10	77
Todesfälle %	5,6	10,8	17,0	35,7	40,9	56,5	50,0	40,0	16,4	14,8

Von größtem Einfluß auf die Mortalität ist ferner die Beschaffenheit des Darmes zur Zeit der Operation, wie sich dies deutlich in der verschiedenen Mortalität der einzelnen, durch die Beschaffenheit des Darmes gegebenen, operativen Eingriffe ergibt. Deutlich geht das aus folgender kleiner Uebersicht hervor.

Art der Operation	Zahl der Fälle	Zahl der Todesfälle	Todesfälle %
Herniotomie	475	49	10,3
Vorlagerung	1	1	—
Primäre Darmresektion	37	19	51,4
Anus praeternat. u. evtl. II. Resektion	8	8	100
Sa.	521	77	14,8

Von größter Bedeutung für das Verständnis der hohen Mortalität bei Brucheinklemmung ist ein näheres Eingehen auf die Todesursachen, wie sie durch die Obduktion in weitaus den meisten Fällen erhoben wurden. Ich bringe die 77 Sektionsdiagnosen wieder in Form einer kleinen Tabelle, aus welcher auch die Zeit des Eintrittes des Todes nach der Operation zu ersehen ist.

Todesursache	Zahl der Fälle	Zeit des Todes nach der Operation							
		— 24 h	— 48 h	3 Tage	4 Tage	5 Tage	6—10 Tage	10—30 Tage	über 30 Tage
Peritonitis	29	4	6	5	3	3	6	2	—
Incarceration, Intoxikation, Darmlähmung	15	5	5	3	—	1	1	—	—
Septische Prozesse, allgemeine Sepsis, Erysipel, Phlegmonen	14	—	1	—	—	1	3	4	5
Pneumonie	5	—	2	—	—	—	—	3	—
Chron. Herzleiden	7	1	2	1	—	—	3	—	—
Embolie der Lunge	3	—	—	—	—	—	1	1	1
Allgem. Marasmus	3	—	2	—	—	—	—	—	1
And. Todesursach.	1	—	—	—	1	—	—	—	—
Sa.	77	10	18	9	4	5	14	10	7

Bei dem Fall unter der Rubrik „andere Todesursachen“ handelt es sich um eine chronische Schrumpfniere.

Aus der Tabelle geht zunächst hervor, daß ¾ aller Todesfälle den drei erstgenannten Todesursachen: Peritonitis, Incarceration und septischen Prozessen erlagen, indem 37,7% der Todesfälle an

Peritonitis, 19,4% an der Einklemmung selbst und 18,2% an septischen Prozessen erfolgten. Die Peritonitis bestand in der Mehrzahl der Fälle bereits zur Zeit der Operation, wie das schon daraus hervorgeht, daß in mehr als der Hälfte dieser Fälle der Tod innerhalb der ersten drei Tage nach der Operation eintrat. Läßt sich die Zahl dieser Fälle durch Verbesserung der Operationstechnik, wenn auch nur wenig, herabsetzen, so stehen wir den Fällen, in welchen der Tod durch die Inkarceration selbst erfolgte, ziemlich ohnmächtig gegenüber. Meist handelte es sich dabei um längerdauernde Incarcerationen, der Tod erfolgte in $\frac{2}{3}$ der Fälle innerhalb der ersten beiden Tage nach der Operation. Bei den septischen Prozessen handelt es sich in den meisten Fällen um Folgeerscheinungen der länger dauernden Incarceration, der Tod tritt nach unserer Tabelle aber erst etwas später ein.

Es kann sich also nur darum handeln, die Patienten mit eingeklemmten Hernien möglichst innerhalb der ersten 24 Stunden der Operation zuzuführen. Das Genügen der letzteren Forderung allein würde die Gesamtmortalität der eingeklemmten Hernien um 9,2% herabsetzen und würde in unserer Statistik von 521 eingeklemmten Schenkelhernien mit 77 Todesfällen 48 Menschenleben dem sicheren Tode entrissen haben.

Der Bruchinhalt findet sich fast bei allen Operationen genau angegeben und sei hier übersichtlich mitgeteilt:

Bruchsackinhalt	Zahl der Fälle	Fälle in %
Dünndarm	298	49,8
Dünndarm und Netz	101	16,9
Netz	109	18,2
Darmwand nach Littré	28	4,7
Bruchsack leer	43	7,2
nicht angegeben	7	1,2
seltener Bruchinhalt	12	2,0
Sa.	598	100,0

außer diesen Fällen waren noch vorhanden:

Lipom	16
Bruchsackcyste	14
Sa.	628

Unter den Brüchen mit seltenem Inhalt fanden sich:

2mal Tubenende,
4mal Appendices epiploicae, einmal mit Netz,
1mal Wurmfortsatz,
1mal Wurmfortsatz und Dünndarm,
1mal Blase und Dünndarm,
1mal Coecum und Netz,
1mal Flexura sigmoidea und Dünndarm,
1mal Colon.

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß der Dünndarm weitaus am häufigsten als Bruchinhalt vorkommt und zwar in etwa 72% aller Fälle. Netz fand sich in 35,4% aller Fälle. Dickdarm kam in 0,5% der Fälle vor.

Jahr	Zahl der Fälle
1915	39
1916	104
1917	176
1918	88
1919	34
1920	41
1921	26
1922	34
1923	44
1924	23
1925	19
Sa.	628

Aus dieser Aufstellung ersehen wir das starke Anschwellen der Operationsfälle in den drei letzten Kriegsjahren 1916—18. Die Vermehrung der Fälle erklärt sich dadurch, daß die Frauen in den genannten Jahren besonders viel arbeiten mußten, da zu der genannten Zeit die Männer im Felde waren. Im Jahre 1919 ist auch gleich die Zahl der Bruchträgerinnen auf das normale Maß abgefallen.

Um die Dauerresultate festzustellen, habe ich etwa 500 Patienten bestellt, von diesen erschienen 123 zur Nachuntersuchung, die von mir in der Zeit von November 1925 bis Februar 1926 gemacht

wurde. Die Fälle sind frühestens 1 Jahr nach der Operation nachuntersucht und für die Statistik benutzt worden. Als Anästhetikum wurde bei unseren Kranken in weitaus den meisten Fällen die Lokalanästhesie, in manchen Fällen die Allgemeinnarkose mit dem Roth-Drägerschen Apparat angewandt. Als Nahtmaterial wurde für die Nähte, auf deren Haltbarkeit es besonders ankommt, zum Beispiel zwischen dem Lig. Pouparti und dem Periost des horizontalen Schambeinastes, doppelter feiner Zwirn verwandt. In meiner Statistik folge ich dem Beispiele zahlreicher Autoren, die für die Beurteilung des Endresultates gleichmäßig Operationen an eingeklemmten und freien Brüchen berücksichtigen, nur getrennt nach dem aseptischen oder nicht aseptischen Wundverlauf. Die Größe der Brüche schwankt zwischen Haselnuß- und Kindskopfgröße. Um die Statistik übersichtlich zu gestalten, bezeichne ich die haselnuß-, pflaumen- und taubeneigroßen Hernien als „kleine", die bis gänseeigroßen als „mittelgroße" und die über mannsfaust- oder kindskopfgroßen als „große" Hernien.

Die statistische Antwort, welche Operationsmethode den Vorzug verdiene, gibt uns die Verteilung der Dauererfolge auf die verschiedenen Methoden. Stellen wir noch einmal die Erfolge der Operationen unserer Statistik gegenüber, so haben wir:

Primär geheilte Fälle:

Methode	Zahl der Fälle	Zahl der Recidive	Recidive %
v. Frey	37	1	2,7
Salzer-Brenner	16	2	12,5
Naht des Lig. Poup. an Musk. u. Fascia pectinea	37	6	16,2

Sekundär geheilte Fälle:

v. Frey	16	3	18,8
Salzer-Brenner	3	0	—
Naht des Lig. Poup. an Musk. u. Fascia pectinea	12	3	25,0
Sa.	121	—	—

Prozentual hat die Methode nach v. Frey die größten Erfolge aufzuweisen, während die Operation nach Salzer-Brenner und die Naht des Lig. Pouparti an Musk. und Fascia pectinea verhältnismäßig oft zu Recidiven führt.

Primär geheilte Fälle. Naht nach v. Frey.

Nr.	Name und Alter	lib. oder inc.	Tag der Operation	Seite und Größe	Bruchsackinhalt	Bestandzeit des Bruches	Operation	Nachuntersuchung und Bemerkungen
1.	Frau H., 52 J.	lib.	28. 4. 21	r. kl.	adhärentes Netz	12 J.	v. Frey	Kein Recidiv.
2.	Frau K., 55 J.	inc. 1 Tag	13. 5. 11	l. kl.	blaurote Dünndarmschlinge	8 J.	v. Frey	Kein Recidiv.
3.	Frl. M., 38 J.	lib.	21. 6. 21	l., kl.	leer	1 J.	v. Frey	Kein Recidiv.
4.	Herr F., 39 J.	lib.	28. 6. 23	l., kl.	leer	5 J.	v. Frey	Kein Recidiv.
5.	Frau E., 66 J.	lib.	10. 6. 24	l. kl.	adhärentes Netz	6 J.	v. Frey	Kein Recidiv. 1917 wegen rechtsseitigen Leistenbruches operiert worden
6.	Frau B., 57 J.	lib.	13. 1. 25	r., kl.	Netz	½ J.	v. Frey	Kein Recidiv.
7.	Frau F., 68 J.	inc. 2 Tage	6. 7. 22	r. m.	adhärentes Netz	?	v. Frey	Kein Recidiv. 1918 inc. Schenkelbruch links operiert worden, kein Recidiv links
8.	Frau S., 51 J.	inc. 1 Tag	8. 3. 20	r. kl.	blauschwarze Dünndarmschlinge	einige Jahre	v. Frey Dünndarmresektion 5 cm	Kein Recidiv.
9.	Frau H., 37 J.	inc. 4 Std.	21. 10. 20	r. m.	leicht gestaute kurze Dünn-Darmschlinge	8 J.	v. Frey	Kein Recidiv. Seit November 1924 taubeneigroßer Leistenbruch rechts
10.	Frau L., 59 J.	inc. 1 Tag	18. 4. 17	l. m.	gut aussehende Dünndarmschlinge	21 J.	v. Frey	Kein Recidiv.

11.	Frau F., 67 J.	inc. 2 Tage	28. 3. 17	r. m.	gut aussehende Dünndarmschlinge	einige Tage	v. Frey	Kein Recidiv.
12.	Frau K., 65 J.	inc. 2 Tage	19. 6. 17	l. m.	gut aussehende Dünndarmschlinge	3 J.	v. Frey	Kein Recidiv.
13.	Frau K., 71 J.	inc. 6 Std.	3. 6. 23	r. kl.	mäßig gestaute kurze Dünndarmschlinge	plötzlich	v. Frey	Kein Recidiv.
14.	Frau L., 64 J.	inc. 8 Tage	10. 8. 17	r. gr.	gut aussehende Dünndarmschlinge	12 J.	v. Frey	Kein Recidiv.
15.	Frau F., 36 J.	inc. wenige Stunden	3. 3. 24	l. m.	adhärentes Netz, seröse Flüssigkeit	4 Mon.	v. Frey	Kein Recidiv. 1 Jahr lang zwei Fadenfisteln.
16.	Frau B., 75 J.	inc. ½ Tag	21. 2. 25	r. m.	blauschwarze Dünndarmschlinge	?	v. Frey	Kein Recidiv.
17.	Frau P., 72 J.	inc. 12 Std.	27. 8. 20	r. m.	Dünndarmschlinge, Nekrose der Darmwand	?	v. Frey Resektion von 25 cm Dünndarm	Kein Recidiv.
18.	Frau W., 52 J.	inc. 1 Tag	21. 10. 16	l. kl.	gut aussehende Dünndarmschlinge	einige Jahre	v. Frey	Kein Recidiv. Januar 1920 kam ein Faden, Ende 1920 noch ein Faden aus d. Narbe.
19.	Frau P., 42 J.	inc. einige Stunden	12. 4. 20	r. kl.	kleine Dünndarmschlinge und Netz	einige Jahre	v. Frey	Kein Recidiv.

Nr.	Name und Alter	lib. oder inc	Tag der Operation	Seite und Größe	Bruchsackinhalt	Bestandzeit des Bruches	Operation	Nachuntersuchung und Bemerkungen
20.	Frau K., 49 J.	inc. 1 Tag	25. 3. 16	r. m.	gut aussehende Dünndarmschlinge, etwas Netz	9 J.	v. Frey	Kein Recidiv.
21.	Frau B., 61 J.	inc. 1 Tag	30. 10. 17	r. m.	stark gestaute Dünndarmschlinge, nekrotisches Netz	30 J.	v. Frey	Kein Recidiv.
22.	Frau B., 55 J.	inc. 1 Tag	11. 2. 17	l. gr.	gesunde Dünndarmschlinge	10 J.	v. Frey	Kein Recidiv.
23.	Frau R., 65 J.	inc. 4 Tage	28. 11. 16	l. m.	entzündeter Appendix epiploica	einige Jahre	v. Frey	Kein Recidiv.
24.	Frau B., 41 J.	inc. 2 Std.	2. 4. 20	l. m.	dunkelrotes Stück Netz	plötzlich	v. Frey	Kein Recidiv.
25.	Frau G., 37 J.	inc. 1 Tag	28. 5. 17	r. gr.	gut erhaltene Dünndarmschlinge	einige Jahre	v. Frey	Kein Recidiv.
26.	Frau B., 46 J.	inc. 2 Tage	24. 3. 16	l. kl.	gut aussehende Dünndarmschlinge	plötzlich	v. Frey	Kein Recidiv.
27.	Frau M., 41 J.	inc. 1 Tag	23. 12. 17	r. m.	gut aussehende Dünndarmschlinge	$^3/_4$ J.	v. Frey	Kein Recidiv.
28.	Frau K., 45 J.	inc. 2 Tage	1. 10. 16	r. m.	gut aussehende Dünndarmschlingen	1 Woche	v. Frey	Kein Recidiv.

29.	Frau Z., 38 J.	inc. 1 Tag	7. 2. 16	l. kl.	Netz	1 J.	v. Frey	Kein Recidiv. 1908 Schenkelbruch rechts operiert, kein Recidiv.
30.	Frau G., 59 J.	inc. 4 Tage	22. 12. 16	l. m.	Dünndarmschlinge, im allgemeinen gesund	?	v. Frey Übernähung einer Schnürfurche	Kein Recidiv.
31.	Frau B., 55 J.	inc. 15 Std.	12. 3. 16	r. kl.	gut erhaltene Dünndarmschlinge	20 J.	v. Frey	Kein Recidiv. Hat jetzt doppelten taubeneigroßen Leistenbruch.
32.	Frau P., 47 J.	inc. ½ Tag	25. 4. 21	l. gr.	viel Netz, schwarzrote Dünndarmschlinge	10 J.	v. Frey	Kein Recidiv.
33.	Frau E., 45 J.	inc. ½ Tag	13. 8. 16	r. m.	gut aussehender Dünndarm	½ J.	v. Frey	Kein Recidiv.
34.	Frau K., 46 J.	inc. 3 Tage	30. 3. 17	r. gr.	gesunde Dünndarmschlinge	einige Jahre	v. Frey	Kein Recidiv.
35.	Frau Q., 46 J.	inc. 1 Tag	26. 11. 15	r. m.	schwarzblaue Dünndarmschlinge, bräunliches Bruchwasser	¼ J.	v. Frey Serosadefekt am unteren Schnürring übernäht	Walnußgroßes Recidiv
36.	Frau S., 50 J.	inc. ½ Tag	22. 12. 15	r. m.	gesunde Dünndarmschlinge	10 J.	v. Frey	Kein Recidiv.
37.	Frau S., 51 J.	inc. ½ Tag	12. 8. 17	r. m.	gut aussehende Dünndarmschlinge	?	v. Frey	Kein Recidiv.

Primär geheilte Fälle. Lappenplastik nach Salzer-Brenner.

Nr.	Name und Alter	lib. oder inc.	Tag der Operation	Seite und Größe	Bruchsackinhalt	Bestandzeit des Bruches	Operation	Nachuntersuchung und Bemerkungen
38.	Herr G., 58 J.	lib.	17. 6. 16	r. m.	adhärentes Netz	1 J.	Salzer-Brenner	Kein Recidiv.
39.	Frau K., 60 J.	lib.	17. 5. 16	r. m.	adhärentes Netz	1 J.	Salzer-Brenner	Kein Recidiv.
40.	Frl. T., 22 J.	lib.	16. 11. 16	r. kl.	leer	14 Tage	Salzer-Brenner	Kein Recidiv. August 1916 wegen Hernia ing. rechts operiert.
41.	Herr F., 40 J.	lib.	24. 9. 24	r. kl.	taubeneigroßes Lipom, dessen Stiel in den Schenkelkanal führt	6 J.	Salzer-Brenner	Kein Recidiv.
42.	Kind Kurt F., 7 J.	lib.	28. 4. 16	r. kl.	leer	2 J.	Salzer-Brenner	Kein Recidiv. 1913 wegen Hernia ing. rechts operiert worden.
43.	Frau P., 38 J.	lib.	14. 1. 19	r. kl.	adhärentes Netz	?	Salzer-Brenner	Kein Recidiv.
44.	Frau P., 59 J.	inc. 3 Tage	23. 12. 16	l. gr.	gut aussehender Dünndarm und gangränöses Netz	10 J.	Salzer-Brenner	Kein Recidiv.
45.	Frau W., 58 J.	inc. einige Stunden	13. 1. 17	r. m.	unverdächtiger Dünndarm	8 Mon.	Salzer-Brenner	Kein Recidiv.
46.	Frl. M., 41 J.	inc. einige Stunden	10. 2. 17	r. kl.	unverdächtige Dünndarm, schlinge	?	Salzer-Brenner	Kein Recidiv.

47.	Frau G., 53 J.	inc. 2 Tage	19. 12. 18	r. gr.	mäßig gestaute Dünndarmschlinge	?	Salzer-Brenner	Kein Recidiv.
48.	Frau J., 68 J.	inc. 3 Tage	18. 12. 18	l. gr.	stark gestautes Netz und kurze brauschwarze Dünndarmschlinge	seit der Kindheit	Salzer-Brenner	Kein Recidiv.
49.	Frau S., 38 J.	inc. 1 Tag	25. 11. 18	r. m.	reichlich trüb-seröse Flüssigkeit und kleiner Netzzipfel	4—6 Wochen	Salzer-Brenner	Walnußgroßes Recidiv.
50.	Frau B., 64 J.	inc. 1 Tag	24. 3. 18	l. m.	gut aussehende Dünndarmschlinge	?	Salzer-Brenner	Walnußgroßes Recidiv, seit 1924 hühnereigroße Hernia crur. lib. dextr
51.	Frau M., 56 J.	inc. 2 Tage	17. 3. 16	r. kl.	gangränöses Netz	20 J.	Salzer-Brenner	Kein Recidiv.
52.	Frau L., 45 J.	inc. unbestimmter Dauer	22. 3. 22	r. kl.	blutigseröse Flüssigkeit	8 Tage	Salzer-Brenner	Kein Recidiv.
53.	Frau G., 49 J.	inc. 2 Tage	5. 3. 18	r. gr.	reichlich klares, bräunliches Bruchwasser und ein Stück stark gestautes Netz	13 J.	Salzer-Brenner	Kein Recidiv.

Primär geheilte Fälle. Naht des Lig. Pouparti an Musk. und Fascia pectinea

Nr.	Name und Alter	lib. oder inc.	Tag der Operation	Seite und Größe	Bruchsackinhalt	Bestandzeit des Bruches	Operation	Nachuntersuchung und Bemerkungen
54.	Frau M., 51 J.	lib.	20. 5. 24	l. kl.	Bruchsackcyste, in dieser trübe Flüssigkeit, daneben kleines Lipom	6 J.		Kein Recidiv. 1917 wegen doppelten Leistenbruches operiert.
55.	Frau S., 40 J.	lib.	26. 7. 17	l. m.	Netz und klares Bruchwasser	6 Wochen		Kein Recidiv.
56.	Frl. F., 35 J.	lib.	26. 1. 20	l. kl.	Bruchsackcyste, in dieser seröse Flüssigkeit. Steht durch einen feinen Gang mit der Bauchhöhle in Verbindung	2 Mon.		Links weiche Leiste, kein Recidiv.
57.	Frau G., 51 J.	lib.	9. 9. 22	r. kl.	seröse Flüssigkeit, vor dem Bruchsack ein Lipom	3/4 J.	Kontrolle des Leistenkanals zeigt Zustand weicher Leiste, deshalb einige Zwirnnähte zwischen Musk. obliq. int. und Lig. Pouparti.	Kein Recidiv.
58.	Frau H., 36 J.	lib.	8. 11. 17	l. kl.	adhärentes Netz	10 J.		Links Recidiv, fast walnußgroß.
59.	Frau S. 36 J.	lib.	31. 10. 24	l. kl.	leer	7 J.		Links weiche Leiste kein Recidiv.

60.	Frau M., 38 J.	lib.	6. 10. 23	r. kl.	adhärentes Netz	1½ J.	Kein Recidiv.
61.	Frau B., 45 J.	lib.	4. 8. 19	r. m.	Bruchsackcyste mit klarer Flüssigkeit	3 J.	Kein Recidiv.
62.	Frau W., 41 J.	inc. 1 Tag	12. 7. 17	r. m.	gut aussehende Dünndarmschlinge	einige Jahre	Kein Recidiv.
63.	Herr U., 68 J.	inc. 1 Tag	18. 12. 17	l. kl.	intakte Dünndarmschlinge	einige Monate	Links walnußgroßes Recidiv. Rechts seit 1920 hühnereigroßer Leisten- und Schenkelbruch. Rechts nicht operiert.
64.	Frau B., 60 J.	inc. 1 Tag	29. 1. 21	r. m.	mäßig gestautes Netz	5 J.	Kein Recidiv.
65.	Frau U., 78 J.	inc. 2 Tage	15. 5. 23	r. m.	leicht blutig tingiertes Bruchwasser und schwärzlich verfärbte Netzpartie	7 J.	Kein Recidiv.
66.	Frau R., 33 J.	inc. 3 Tage	27. 5. 21	r. m.	etwas blutig seröse Flüssigkeit	1 J.	Kein Recidiv.
67.	Herr S., 40 J.	inc. 1 Tag	16. 3. 19	r. gr.	gestautes adhärentes Netz und Dünndarmschlinge	23 J.	Kein Recidiv.
68.	Frau B., 51 J.	inc. 3 Tage	24. 12. 24	r. gr.	zum Teil gangränöser Netzklumpen	18 J.	Kein Recidiv.

Nr.	Name und Alter	lib. oder inc.	Tag der Operation	Seite und Größe	Bruchsackinhalt	Bestandzeit des Bruches	Operation	Nachuntersuchung und Bemerkungen
69.	Frau K., 32 J.	inc. 3 Tage	7. 5. 23	l. m.	blutig seröse Flüssigkeit und entzündlich verändertes adhärentes Netz	18 J.		Kein Recidiv.
70.	Frau O., 43 J.	inc. unbestimmter Dauer	20. 5. 19	r. kl.	gelatinöser nicht riechender Inhalt und rechtes Tubenende	10 Tage	Lig. Poup. wird an die Fascia pectinea genäht. Hautnaht. Eröffnung der Bauchhöhle durch den Wechselschnitt rechts. Extirpation des in der Mitte adhärenten, abnorm dünnen Wurmfortsatzes. Der eingeklemmte Teil erweist sich als das rechte Tubenende, das verdickt, aber nicht gangränös ist, so daß es erhalten bleiben kann. Etagennaht mit Katgut.	Kein Recidiv

71.	Frau G., 53 J.	inc. 3 Tage	3. 11. 23	r. m.	adhärentes Netz und Darmwandbruch von haselnußgröße, mäßig gestaut	10 J.	Kein Recidiv.
72.	Frau K., 68 J.	inc. 4 Tage	4. 2. 24	l. m.	mäßig gestautes adhärentes Netz und mäßig gestaute kurze Dünndarmschlinge	1 Mon.	Kein Recidiv.
73.	Frau A., 51 J.	inc. 3 Tage	18. 4. 22	r. m.	adhärentes Netz	einige Jahre	Kein Recidiv.
74.	Frau G., 59 J.	inc. 2 Tage	25. 12. 22	l. m.	hühnereigroßer, dunkelblauroter Dünndarmwandbruch	2 J.	Walnußgroßes Recidiv links, nicht ganz reponierbar. Seit 1924 taubeneigroße Hernia crur. rechts, nicht operiert.
75.	Frau K., 59 J.	inc. 1 Tag	3. 3. 16	r. m.	schwärzlichblaue Dünndarmschlinge	einige Jahre	Kein Recidiv.
76.	Frau K., 40 J.	inc. ½ Tag	9. 4. 20	r. m.	Bruchsackcyste von taubeneigröße mit klarem serösen Inhalt, in der Wand findet sich eine weitere haselnußgroße Cyste	2 J.	Kein Recidiv.
77.	Frau K., 47 J.	inc. 1 Tag	16. 1. 18	r. kl.	nekrotisches Netz	28 J.	Rechts taubeneigroßes Recidiv.

Nr.	Name und Alter	lib. oder inc.	Tag der Operation	Seite und Größe	Bruchsackinhalt	Bestandzeit des Bruches	Operation	Nachuntersuchung und Bemerkungen
78.	Frau H., 47 J.	inc. geringe Erscheinungen, Dauer unbekannt	16. 9. 19	l. kl.	etwas Netz	1 Woche		Kein Recidiv.
79.	Frau R., 67 J.	inc. 1 Tag	22. 1. 18	r. kl.	gut erhaltene Dünndarmschlinge	einige Jahre		Kein Recidiv, siehe Nr. 23. 1916 Hernia crur. inc. sin. operiert, kein Recidiv.
80.	Frau S., 45 J.	inc. 1 Tag	24. 8. 17	r. gr.	gut aussehende Dünndarmschlinge und viel Bruchwasser	?		Kein Recidiv.
81.	Frau L., 47 J.	inc. 1 Tag	27. 3. 17	r. m.	etwas adhärentes Netz	einige Wochen		Kein Recidiv.
82.	Frau B., 57 J.	inc. 2 Tage	4. 5. 17	r. m.	gut erhaltene Dünndarmschlinge	7 J.		Rechts taubeneigroßes Recidiv nach 4 Wochen.
83.	Frau K., 59 J.	inc. 2 Tage	9. 10. 16	r. kl.	gut aussehende Dünndarmschlinge	5 J.		Rechts kein Recidiv. Links Leistenbruch am 9. 10. 16 operiert, kein Recidiv. Seit 15 Jahren kleinen Nabelbruch, nicht operiert.
84.	Frau F., 42 J.	inc. 3 Std.	25. 5. 19	l. m.	blutig-seröses Exsudat und blaurote Dünndarmschlinge	23 J.		Links walnußgroßes Recidiv. 1913 rechts wegen eingeklemmter Schenkelhernie operiert worden. Rechts hühnereigroßes Recidiv.

85.	Frau F., 53 J.	inc. 2 Tage	9. 11. 23	l. gr.	gestautes Netz, zum Teil schwielig degeneriert. Aus der Bauchhöhle entleert sich seröses, etwas blutig gefärbtes Exsudat	6 J.	Kein Recidiv.
86.	Frau Z., 46 J.	inc. 1 Tag	17. 8. 17	r. m.	gut aussehendes Stück Netz	6 J.	Kein Recidiv.
87.	Frau S., 40 J.	inc. 58 Std.	5. 12. 20	r. m.	blutig-seröses Exsudat und mäßig gestautes adhärentes Netz	einige Jahre	Kein Recidiv.
88.	Frl. H., 17 J.	inc. geringe Erscheinungen unbekannter Dauer	28. 3. 17	r. kl.	leer	plötzlich	Kein Recidiv.
89.	Frau S., 51 J.	inc. 1 Tag	20. 6. 15	r. m.	reichlich blutig-seröses Bruchwasser und blauschwarze Dünndarmschlinge	?	Kein Recidiv.
90.	Frau M., 44 J.	inc. einige Tage	3. 8. 15	l. kl.	frische Dünndarmschlinge	einige Jahre	Kein Recidiv.

Sekundär geheilte Fälle. Naht nach v. Frey.

Nr.	Name und Alter	lib. oder inc.	Tag der Operation	Seite und Größe	Bruchsackinhalt	Bestandzeit des Bruches	Operation	Wundverlauf	Nachuntersuchung und Bemerkungen
91.	Frau M., 56 J.	lib.	16. 5. 22	r. kl.	adhärentes Netz	2 J.	v. Frey	mäßige Eiterung	Rechts walnußgroßes Recidiv
92.	Frl. M., 37 J.	lib.	3. 5. 22	l. kl.	leer	8 J.	v. Frey	reichliche Eiterung aus den Bauchdecken, danach Fadenfistel	Kein Recidiv.
93.	Frau F., 74 J.	lib.	10. 5. 21	l. m.	Dünndarmschlinge	5 J.	v. Frey	geringe Eiterung	Kein Recidiv.
94.	Frau R., 55 J.	inc. Dauer unbestimmt	30. 5. 21	l. kl.	entzündlich aussehendes Netz und klare seröse Flüssigkeit	?	v. Frey	mäßige Eiterung und Wunderysipel	Kein Recidiv.
95.	Herr R., 49 J.	inc. 3 Tage	2. 6. 17	r. gr.	gut erhaltene Dünndarmschlinge	1 Mon.	v. Frey	starke Eiterung aus einer Fistel am unteren Wundrand	Kein Recidiv.
96.	Frau F., 61 J.	inc. 1 Tag	9. 9. 20	l. m.	mäßig gestaute Dünndarmschlinge	20 J.	v. Frey	geringe Nahteiterung, zwei Fäden abgestoßen	Kein Recidiv.
97.	Frau H., 37 J.	inc. 1 Tag	31. 10. 17	r. m.	ein zum Teil nekrotisches Stück Netz	3 J.	v. Frey	kleines vereitertes Haematom	Kein Recidiv.
98.	Frau P., 52 J.	inc. ½ Tag	11. 10. 16	r. m.	gut aussehende Dünndarmschlinge	4 J.	v. Frey	Naht hat nicht gehalten, starke Eiterung aus der Tiefe	taubeneigroßes Recidiv rechts. Links taubeneigroße Schenkelhernie, nicht operiert.
99.	Frl. R., 32 J.	inc. 1 Tag	29. 2. 20	r. m.	gut aussehende Dünndarmschlinge	½ J.	v. Frey	mäßige Eiterung aus der Tiefe	Kein Recidiv.

100.	Frau S., 49 J.	inc. ½ Tag	10. 7. 17	l. kl.	klares Bruchwasser und gut aussehende Dünndarmschlinge	?	v. Frey	an der Operationswunde Abszeß, wird gespalten mit Gegenincision, starke Eiterung	Kein Recidiv.
101.	Frau M., 46 J.	inc. 4 Tage	2. 1. 20	r. m.	seröses Exsudat und stark gestautes Netz	?	v. Frey	ganz geringe Eiterung, Venenentzündung und Trombose der Vena femoralis rechts	Kein Recidiv.
102.	Frau B., 54 J.	inc. 4 Tage	12. 11. 23	r. m.	trübes blutiges Bruchwasser. adhärentes Netz u. kurze Dünndarmschlinge mit zwei nekrotischen Schnürfurchen und einer kleinen Perforation	10 J.	v. Frey Übernähung beider Schnürfurchen	Oberhalb der Wunde intraperitoneales Exsudat, Incision, Entleerung von viel eitrigem Exsudat. Drainrohr, starke Eiterung	Kein Recidiv.
103.	Frau S., 47 J.	inc. 1 Tag	14. 10. 16	r. kl.	Dünndarmschlinge, im Abdomen trübes, geruchloses Exsudat	23 J.	v. Frey	vereitertes Haematom, anschließend Fadenfistel	Kein Recidiv. Taubeneigroßer Leistenbruch links, nicht operiert.
104.	Frau K., 29 J.	inc. 5 Tage	10. 9. 16	r. gr.	großes entzündetes mit fibrinösen Auflagerungen bedecktes Netzpaket	7 Mon.	v. Frey	geringe Sekretion	Kein Recidiv.
105.	Herr L., 49 J.	inc. 1 Tag	14. 8. 16	r. m.	nicht ganz unverdächtig aussehende Dünndarmschlinge	plötzlich	v. Frey Reposition, Drainrohr.	geringe Eiterung	Nach 4 Wochen haselnußgroßes irreponibles Recidiv rechts.
106.	Frau K., 48 J.	inc. 1 Tag	28. 10. 15	r. kl.	gut aussehende Dünndarmschlinge	?	v. Frey	starke Eiterung	Kein Recidiv.

Sekundär geheilte Fälle. Lappenplastik nach Salzer-Brenner.

Nr.	Name und Alter	lib. oder inc.	Tag der Operation	Seite und Größe	Bruchsackinhalt	Bestandzeit des Bruches	Operation	Wundverlauf	Nachuntersuchung und Bemerkungen
107.	Frau B., 43 J.	inc. 3 Tage	9. 4. 18	r. m.	blutiges Bruchwasser u. Dünndarmschlinge	?	Salzer-Brenner	vereitertes Haematom	Kein Recidiv.
108.	Frau B., 63 J.	inc. 1 Tag	20. 2. 23	r. m.	Netz u. Dünndarmschlinge	?	Darm zeigt eine Stichöffnung von der Lokalanästhesie, da sich Spuren von Darminhalt entleeren, keine Radikaloperation, Tamponade.	heilt durch Granulation	
			14. 3. 23				Extirpation d. granulierenden Haut, Abtragung des Bruchsackes. Salzer-Brenner	geringe Eiterung, rechtes Bein stark angeschwollen	Kein Recidiv.
109.	Frau F., 63 J.	inc. 3 Tage	27. 11. 16	r. kl.	völlig intakte Darmschlinge	15 J.	Salzer-Brenner	leichte Eiterung, ein Faden stößt sich ab	Kein Recidiv.

Sekundär geheilte Fälle. Naht des Lig. Pouparti an Musk. und Fascia pectinea.

Nr.	Name und Alter	lib. oder inc.	Tag der Operation	Seite und Größe	Bruchsackinhalt	Bestandzeit des Bruches	Operation	Wundverlauf	Nachuntersuchung und Bemerkungen
110.	Herr H., 60 J.	lib.	7. 4. 22	r. m.	Netz	1/4 J.	Der Schluß d. Bruchpforte ist durch die vorausgegangene Operation (Hernia ing.) erschwert.	mäßige Sekretion	Rechts walnußgroßes Recidiv. Anfang 1922 wegen doppelter Leistenhernie operiert worden, kein Recidiv
111.	Frau L., 67 J.	inc. 2 Tage	17. 8. 23	l. m.	schmierig-seröse Flüssigkeit, kein Darm, kein Netz. Bruchsackwand stark verdickt und schmierig-grünlich belegt	8 J.	Es wird angenommen, daß eine Littrésche Hernie bestand, die sich spontan wieder gelöst hat.		
			18. 8. 23				Laparotomie parallel zum gestrigen Schnitt. Injizierte Dünn- u. Dickdarmschlingen. Eine Einklemmung ist nirgends aufzuweisen. Etagennaht.	Fasciennekrose in beiden Wunden, zwei Bauchdeckenabszesse werden entleert, große Fetzen nekrotischer Fascie entfernt, Drainrohr	Kein Recidiv.
112.	Frau M., 65 J.	inc. 4 Tage	26. 7. 16	l. m.	blauschwarze Dünndarmschlinge und etwas Netz	½ J.		kleiner Wundabszeß	Kein Recidiv.

Nr.	Name und Alter	lib. oder inc.	Tag der Operation	Seite und Größe	Bruchsackinhalt	Bestandzeit des Bruches	Operation	Wundverlauf	Nachuntersuchung und Bemerkungen
113.	Frau K., 40 J.	inc. geringe Erscheinungen, Dauer unbekannt	5. 7. 24	r. kl.	leer. Der Bruchsackspitze aufsitzend die cystisch entartete (Rosenmüllersche?) Drüse	6 J.		ganz geringe Sekretion	Kein Recidiv.
114.	Frau R., 55 J.	inc. einige Tage	3. 12. 21	r. m.	stark gestaute Netzpartie. Littrésche Hernie, die bogenförmige Schnürfurche verläuft ½ cm oberhalb des Mesenterialansatzes	5 J.	Quere Einstülpungsnaht der abgeklemmten Darmpartie, Lumen bleibt hinreichend durchlässig	kleines vereitertes Haematom	Kein Recidiv.
115.	Herr D., 37 J.	inc. ½ Tag	12. 7. 17	r. kl.	gut aussehende Dünndarmschlinge und klares Bruchwasser	6 Wochen		Nahteiterung aus mehreren Stichkanälen	Rechts walnußgroßes Recidiv. Mai 1917 an einem eingeklemmten rechten Leistenbruch operiert.
116.	Frau B., 69 J.	inc. 6 Tage	22. 1. 19	l. kl.	seröses Exsudat und blaurote Dünndarmschlinge mit Schnürfurche u. Serosariß	10 Tage	Übernähung der Schnürfurche und des kleinen Serosarißes	Wunde reizlos, im oberen Wundwinkel kommt etwas Eiter aus der Tiefe	Kein Recidiv. Siehe Nr. 16.
117.	Frau F., 59 J.	inc. 3 Tage	20. 2. 24	r. m.	blutiges Bruchwasser u. Darmwandkuppe mit nekrotischer u. perforierter Schnürfurche	¼ J.	Resektion von 32 cm Dünndarm, End zu End vereinigt	leichte Eiterung	Kein Recidiv.

118.	Frau R., 69 J.	inc. 6 Tage	18. 2. 23	l. kl.	trübes Bruchwasser, adhärentes Netz, blaurote Dünndarmschlinge mit geringen Fibrinbelägen, keine gröberen Veränderungen	20 J.			geringe Eiterung	Kein Recidiv.
119.	Frau W., 58 J.	inc. 4 Tage	12. 2. 20	r. kl.	fest eingeklemmte Dünndarmschlinge mit deutlichen Schnürfurchen	?			starke Eiterung aus der Tiefe	Kein Recidiv.
120.	Frau M., 61 J.	inc. 8 Tage	28. 4. 19	l. kl.	kleine schwarzbraune Dünndarmschlinge, in der einen Schnürfurche kleine Perforation, aus d. sich Kot entleert. In der Bauchhöhle viel trüb-seröses Exsudat. Zuführende Schlinge mit Fibrin belegt, brüchig u. stark gebläht, abführender Teil kollabiert sonst normal	?	Resektion von 68 cm Dünndarm, zur Entlastung 8 cm von der Resektionsstelle entfernt wird eine seitliche Enteroanastomose angelegt. Drainrohr.		Aponeuroseneiterung und Fasciennekrose in der eiternden Wunde	Links hühnereigroßes Recidiv.
121.	Frau M., 47 J.	inc. 3 Tage	24. 1. 22	l. m.	blutig-seröse Flüssigkeit und gangränöses Netz	einige Wochen			geringe Eiterung	Kein Recidiv. 1923 Nabelbruch operiert worden, kein Recidiv.

Zwei Fälle von Hernia crur. lib. recid., Schluß der Bruchpforte durch Knochenperiostlappenplastik, primär geheilt, von Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. Körte operiert.

Frau E., 55 J.

Anamnese: Seit 4 Tagen eingeklemmter Bruch.

Befund: Rechts unterhalb des Lig. Pouparti hühnereigroßer Bruch, Umgebung infiltriert, schmerzhaft und gerötet.

Operation 24. 1. 17: In der Umgebung des Bruchsackes kotig riechender Eiter. Im Bruchsack blauschwarze Dünndarmschlinge, die an 2 Stellen perforiert ist, 1 m Darm reseziert. Rohr in die Bauchhöhle, Tamponade, Verband.

Wundverlauf: Mittelstarke Eiterung aus der Wunde, anschließend Kotfistel, die sich aber von selbst schließt.

Etwa 4—6 Wochen nach der Entlassung bemerkte Pat. eine klein-hühnereigroße Vorwölbung an der alten Narbe. 2 Jahre lang Binde getragen.

Befund 1921: In der rechten Schenkelgegend eine lange reizlose Narbe. Ueber der Narbe wölbt sich bis in die großen Labien reichend eine ungefähr kindskopfgroße Geschwulst vor, die sich nicht in die Bauchhöhle zurückdrücken läßt.

Operation 18. 4. 21: Umschneidung der sehr großen Geschwulst. Im verdickten Bruchsack angewachsener Darm, der gelöst und reponiert wird. Vernähen und Uebernähung der 3 querfingerbreiten Bruchsacköffnung mit Zwirn. Weichteilverschluß nicht möglich. Rand des os pubis freigelegt, und ein Knochenlappen so aufgerichtet, daß das Periost beckenwärts in Verbindung bleibt. Mit zwei Drahtnähten und einer Anzahl Katgutnähten wird der Rand des Lig. ing. mit dem Knochenlappen vereinigt. Der laterale Teil der Lücke nach außen von den großen Gefäßen wird durch Weichteilnähte verschlossen. Die überschüssige Haut samt Bruchsack wird beseitigt. Große Wunde durch einige versenkte und zahlreiche Hautnähte verschlossen.

Wundverlauf: primär geheilt. In der Mitte der Narbe kleines Haematom, wird durch stumpfe Eröffnung entleert. 23. 5. 21: Beim Husten keine Vorwölbung der Bruchpforte, geheilt entlassen.

Nachuntersuchung Januar 1926: Knochenlappen rechts noch deutlich zu fühlen. Lateral davon, unterhalb des Lig. Pouparti, hühnereigroßes reponibles Recidiv. Pat. hat verhältnismäßig wenig Beschwerden, nur beim Pressen und Husten öfter Stiche.

Frau M., 67 J.

Anamnese: Anfang 1921 wegen rechten Schenkelbruches operiert worden. Unter langdauernder Eiterung geheilt. Im August 1921 entwickelte sich ein neuer Bruch oberhalb der operierten Stelle. November 1921 bildete sich ein Abszeß in der rechten Leistenbeuge, aus dem reichlich Eiter entleert wurde. Im September 1922 wurde das Recidiv, das seit August 1921 bestand, operiert. Seitdem trug Pat. ein Bruchband, trotzdem kam Anfang 1923 der Bruch wieder heraus.

Befund: In der rechten Leistengegend von der Spina iliaca ant. sup. bis hinab zum Tub. pubis verlaufend eine unregelmäßige strichförmige Narbe. Beim Husten und Pressen eine faustgroße Vorwölbung, die unterhalb des Lig. Pouparti hervortritt. Hier besteht ein Spalt, der für 2—3 Finger durchgängig ist.

Operation 11. 5. 23: Großer bogenförmiger Schnitt von der Spina ant. sup. bis über den Tuber pubis. Bruchsack sehr fest mit der Umgebung verwachsen. Vernähen des Bruchsackes in der Höhe des Schambeinrandes mit zwei fortlaufenden Katgutnähten. Darauf Freilegen des Tub. pubis und des oberen Schambeinrandes, Ausschneiden eines Lappens aus dem Musk. pectineus und Abmeißeln eines flachen Knochenlappens des Tub. pubis und der femoralen Seite des Schambeines. Dieser Lappen mit dem Stiel am oberen Rande des Schambeines wird mit der Meißelfläche nach außen, der Muskelfläche nach innen am Schambeinrande aufgeklappt und durch Katgutnähte am unteren Rande der Bauchmuskulatur befestigt. Dann Freilegen des Musk. sartorius von der Spina ant. sup. an etwa 20 cm nach abwärts. Lockern des Muskels unter Schonung der Gefäß-Nervenstränge. Dann quere Durchtrennung, das untere Ende wird an Stelle des fehlenden Lig. Pouparti an das Tub. pubis durch Knochen-Muskelnähte mit Katgut angenäht. Ebenso wird der Rand der Bauchmuskeln am oberen Rand des Sartorius mit Katgutnähten befestigt. Der Knochenlappen ist ganz vom Sartorius gedeckt. Ein schmaler Gazedrain wird in die Tiefe der Fossa ileopectinea eingelegt. Naht des großen Weichteillappens, leicht komprimierender Verband.

Wundverlauf: primär geheilt, Umgebung der Operationsnarbe noch etwas infiltriert. Beim Husten keine Vorwölbung, Pat. steht mit Leibbinde auf und wird als geheilt entlassen.

Vorstellung 5. 7. 23: Rechte untere Bauchgegend etwas schwach, leichte flache Vorwölbung.

Vorstellung 18. 10. 23: Flache Vorwölbung in der rechten unteren Bauchgegend, trägt Bruchband an der schwachen Stelle.

Nachuntersuchung Januar 1926: Kein Lig. Pouparti zu fühlen, Knochenlappen noch vorhanden. Lateral davon etwa kindskopfgroßer Bruch, läßt sich reponieren. Haut und Muskulatur in der Umgebung schwach. Bruch macht ziemlich viel Beschwerden, trägt jetzt Bruchband mit großer Pelotte.

Vorliegende Arbeit ist auf eine Anregung des Herrn Prof. Dr. Brentano, leitenden Arztes des Krankenhauses am Urban, entstanden. Für die freundliche Ueberlassung der Krankengeschichten spreche ich Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. Körte und Herrn Prof. Dr. Brentano meinen ehrerbietigsten Dank aus.

Literaturverzeichnis.

Pott: Zur Prognose der Radikaloperation der Hernien. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1903.

Fabricius: Radikaloperation von Schenkelhernien. Wiener klinische Wochenschrift 1895 und 1909.

Hammesfahr: Zentralblatt für Chirurgie 1911.

Kummer: Ueber ein Verfahren der Radikaloperation freier Schenkelhernien. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1912.

A. W. Meyer: Die Schenkelhernien. Ergebnisse der Chirurgie und Orthop. 1916.

Reschke: Zur Kummerschen Operation der Schenkelhernien. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1922.

Rosenfeld: Operative Dauerresultate von eingeklemmten Schenkelhernien. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1913.

P. Sick: Münchener med. Wochenschrift 1911.

Trendelenburg: Deutsche med. Wochenschrift 1893 und Chirurgenkongreß 1890.

F. v. Gschmeidler: Ueber die Radikaloperation der Schenkelhernien nach Roux und ihre Resultate. Wiener klin. Wochenschrift 1909.

Ach: Neue Art eines plastischen Bruchpfortenverschlusses bei Kruralhernien. Beiträge zur klin. Chirurgie 1910.

Wilms: Radikale Operation der Schenkelbrüche durch Fascienplastik. Münchener med. Wochenschrift 1911.

Creite: Beiträge zur Radikaloperation der Leisten- und Schenkelhernien. Dissertation Göttingen 1901.

J. van Assen: Erfahrungen an 100 eingeklemmten Brüchen. Beiträge zur klin. Chirurgie 1909.

Beresowsky: Ueber Radikaloperation nicht eingeklemmter Brüche und ihre Endresultate. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1895.

Colmann: Die Endergebnisse der Schenkelhernienoperationen. Dissertation Göttingen 1914.

Heim: Ueber die Radikaloperation von Schenkelhernien. Dissertation Erlangen 1909.

Hilgenreiner: Bericht über 828 operativ behandelte Hernien. Beiträge zur klin. Chirurgie 1904.

Hilgenreiner: Statistik über 2238 operativ behandelte Hernien. Beiträge zur klin. Chirurgie 1910.

Socin: Archiv für klin. Chirurgie 1879.
Bassini: Neue Operationsmethode zur Radikalbehandlung der Schenkelhernie. Archiv für klin. Chirurgie 1894.
Fabricius: Radikaloperation von Schenkelhernien. Zentralblatt für Chirurgie 1894.
Cavazzani: Archiv für klin. Chirurgie 1904.
Anderegg: Deutsche Zeitschrift für klin. Chirurgie 1886.
Bottini: Zentralblatt für Chirurgie 1892.
Salzer: Ein Vorschlag zur Radikalheilung großer Kruralhernien. Zentralblatt für Chirurgie 1892.
Tricomi: Zentralblatt für Chirurgie 1892.
Lotheißen: Zur Radikaloperation der Schenkelhernien. Zentralblatt für Chirurgie 1898.
Brenner: Zur Radikaloperation von Kruralhernien nach Fr. Salzer. Zentralblatt für Chirurgie 1899.
Nicoll: Zentralblatt für Chirurgie 1903.
Herzen: Ueber die Technik der Radikaloperation des Schenkelbruches. Zentralblatt für Chirurgie 1903.
Coley: Hildebrands Jahresberichte 1897.
Schede: Ueber den Gebrauch der versenkten Drahtnaht bei Laparotomien und Unterleibsbrüchen. Chirurgenkongreß 1893.
v. Frey: Zur Radikaloperation der Brüche. Zentralblatt für Chirurgie 1893.
Kraske: Chirurgenkongreß 1893.

Lebenslauf.

Am 5. Januar 1901 wurde ich als Sohn des Rektors Albert Bendzulla in Wittenberg an der Elbe geboren. Nachdem ich die Reifeprüfung an der Oberrealschule in Spandau zu Michaelis 1919 abgelegt hatte, widmete ich mich dem Studium der Medizin an der Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin. Dort bestand ich das ärztliche Vorexamen am 19. November 1921 und das ärztliche Staatsexamen am 24. April 1925. Mein praktisches Jahr absolvierte ich am Berliner städtischen Krankenhause am Urban, wo ich auch die vorliegende Arbeit anfertigte. Die feierliche Promotion fand am 3. Juli 1926 statt.